

# INCU™

## Analizador de incubadora

### Dados técnicos



Problemas nos controles de incubadoras colocam em risco a saúde de recém-nascidos que necessitam de cuidados críticos, além de prolongar a internação hospitalar, aumentar os custos médicos – tornando o teste de incubadoras essencial.

O analisador de incubadora INCU™ é o único aparelho atualmente à venda que mede com exatidão sete parâmetros fundamentais ao mesmo tempo, por meio de uma única unidade integrada, economizando tempo e assegurando a obtenção de resultados mais exatos.

O INCU foi projetado de acordo com os padrões AAMI e IEC que especificam as características térmicas e de níveis sonoros de aquecedores radiantes e incubadoras. O aparelho mede simultaneamente: fluxo de ar, umidade relativa, som e quatro temperaturas independentes. Intervalos ajustáveis de medição permitem que os técnicos configurem a unidade de acordo com os requisitos de teste do hospital específico. Os técnicos podem cuidar de outras tarefas enquanto o aparelho adquire e registra os dados.

O INCU é compatível com incubadoras à convecção de ar forçado e com aquecedores neonatais abertos, inclusive unidades transportáveis, com controle de ar e controle específico para o bebê. O INCU é leve e portátil, cabendo dentro da incubadora; funciona como aparelho autônomo ou em conjunto com computador para a realização automática de testes. No modo autônomo, o INCU indica os parâmetros medidos em modo cíclico, repetidamente.

O software do INCU possibilita ao técnico carregar parâmetros de configuração e transferir os resultados dos testes na forma de arquivo para um computador, ou imprimir os dados como relatórios, com gráficos e tabelas em cores.

### Características e recursos principais

- Medição simultânea de umidade, fluxo do ar, som e 4 indicações individuais de temperatura
- 24 horas contínuas de testes (bateria); 35 horas contínuas de teste (energia de rede elétrica)
- Funcionamento à base de bateria
- Intervalos de medição ajustáveis
- Compatibilidade com incubadoras à convecção e ar forçado fechadas e com aquecedores neonatais abertos
- Medição apenas com o aparelho, ou testes automatizados com o aparelho conectado a um computador
- Software INCU compatível com Windows®: facilidade na aquisição de dados, capacidade de análise e de documentação
- Relatórios numéricos e gráficos em cores

## **Especificações técnicas**

### **Fonte de alimentação**

**Sobretensão máxima**  
264 V CA

**Faixa de entrada de tensão**  
100 V CA a 240 V CA

**Faixa de entrada de frequência**  
47 Hz a 63 Hz

**Consumo de energia**  
< 60 V A

**Classificação dos fusíveis**  
2 A, queima lenta

**Bateria**  
Bateria selada de chumbo-ácido, recarregável, tipo NP7-6 YUASA, 6 V, 7 Ah; 24 horas de operação contínua, indicação de carga fraca

**Carregador**  
Mínimo de 600 mA, 8 V CA/CC (dependendo do país, o carregador precisa ter aprovação dos órgãos competentes)

**Dimensões (L x A x P)**  
151 mm x 34 mm x 101 mm

### **Nível sonoro**

**Faixa de medição**  
30 dbA a 80 dbA

**Resolução**  
0,1 dbA

**Exatidão**  
+5 dbA, de 30 dbA a 80 dbA

### **Umidade relativa (sem condensação)**

**Faixa de medição**  
0 % a 100 %, sem condensação

**Resolução**  
0,1 % de umidade relativa

**Exatidão**  
 $\pm 5\%$  de 0 % a 90 % de umidade relativa, de 25 °C a 40 °C (77 °F a 104 °F) ou  $\pm 5,3\%$  de 0 % a 100 % de umidade relativa, de 25 °C a 40 °C (77 °F a 104 °F)

## **Medição de temperatura**

**Faixa de medição**  
5 °C a 70 °C (41 °F a 158 °F)

**Resolução**  
0,1 °C (32 °F)

**Exatidão**  
+0,5 °C (+0,9 °F) + 1 LSB da faixa de 25 °C a 40 °C (77 °F a 104 °F)

**Condução**  
1 sensor em contato com o colchonete

**Convecção**  
**Dentro da incubadora**  
3 sensores (T1, T3, T4)  
**Dentro ou fora da incubadora**  
1 sensor (T2)

**Radiação**  
1 sensor por cabeçote de radiação; também pode ser usado para temperatura externa

### **Fluxo de ar**

**Faixa de medição**  
0,1 m/s a 0,7 m/s

**Resolução**  
0,01 m/s

**Exatidão**  
De 0,1 m/s a 0,5 m/s leitura de  $\pm 0,1$  m/s em temperatura de 25 °C a 40 °C (77 °F a 104 °F) e umidade relativa de 50 %  $\pm$  15 %

### **Intervalo de medição**

**Via computador PC**  
Ajustável, de 1 a 10 minutos

### **Memória interna**

**Capacidade**  
1470 medições (210 registros de 7 parâmetros)

### **Controles**

**Tela de (A x L)**  
2 pol x 16 pol; LCD super twist

**Temperatura****Armazenagem**

-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)

**Operação**

10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F)

**Dimensões (C x L x A)**

27 cm x 20 cm x 14 cm

(10,6 pol x 7,8 pol x 5,5 pol)

**Peso**

3 kg (6,6 lb)

**Requisitos de sistema de computador para o software do INCU**

- Microprocessador Pentium 133 MHz
- 16 MB de espaço livre em disco rígido
- Monitor SVGA em cores
- Porta serial ou USB (pode ser necessário um adaptador serial-USB; cabo ICON USB 2.0 para RS-232 recomendado (deve ser adquirido de outro fornecedor)
- Mouse compatível com sistema operacional Microsoft®
- 1 unidade de CD ROM
- Microsoft Windows 95B, Windows 98, Windows NT® 4.0 ou Windows 2000
- Impressora laser ou jato de tinta



## Informações para pedidos

### Modelo

**2250148** Analisador de incubadora INCU™

### Acessórios fornecidos com o analisador

**2206965** Manual do usuário

**2248900** Valise de transporte flexível

**2239025** Sensor de fluxo de ar

**2391761** Carregador de bateria CA universal com conjunto de adaptadores para rede elétrica de diversos países

**2391866** Cabo serial DB9F-DB9F

**2391789** Adaptador serial DB9M-DB25F

**2213928** Encaixe para sonda de temperatura externa

**2239002** Adaptador para unidade de aquecimento neonatal de calor radiante

**2213919** Software INCU para PC (1 CD)

### Sobre a Fluke Biomedical

A Fluke Biomedical é líder mundial na fabricação de produtos para simulação e testes biomédicos de alta qualidade. A Fluke Biomedical também oferece soluções de ponta para controle de qualidade em oncologia e imagem médica, em conformidade com as regulamentações pertinentes.

Atualmente, o setor biomédico precisa atender as exigências regulatórias, cada vez mais rigorosas, seguir os mais altos padrões de qualidade, acompanhar a acelerada evolução tecnológica e, ao mesmo tempo, desempenhar seu trabalho com rapidez e eficiência maiores do que nunca. A Fluke Biomedical fornece uma ampla gama de ferramentas na forma de hardware (equipamentos) e software que dão conta dos desafios atuais.

### Compromisso da Fluke Biomedical com a conformidade regulatória

Como fabricantes de aparelhos de teste para o setor médico, reconhecemos e seguimos certas certificações e padrões de qualidade no desenvolvimento de nossos produtos. Somos uma empresa com certificação ISO 9001 e nossos produtos são:

- Calibração rastreável NIST
- Certificação UL, CSA, ETL para os países em que for exigido
- Conformidade com NRC para os países em que for exigido

### Fluke Biomedical.

*Better products. More choices. One company.*

#### Fluke Biomedical

6045 Cochran Road  
Cleveland, OH 44139-3303 EUA

#### Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110  
5692EC Son, Holanda

#### Para obter mais informações entre em contato conosco:

EUA: (800) 850-4608 ou

Fax (440) 349-2307

Europa/Oriente Médio/África: +31 40 267-5200 ou

Fax +31 40 267-5436

Outros países: +1 (440) 248-9300 ou

Fax +1 (440) 349-2307

E-mail: [sales@flukebiomedical.com](mailto:sales@flukebiomedical.com)

Site na Internet: [www.flukebiomedical.com](http://www.flukebiomedical.com)

©2008-2013 Fluke Biomedical. Specifications subject to change without notice. All OEM company trademarks are implied. Printed in U.S.A.  
12/2013 3329691B\_PT